Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** */ see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Teilegutachten

Expert Opinion on a Component

Nr. / No. 92XT0103-02

Prüfgegenstand / *Subject*	: Rad-/Reifenkombinationen / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type*	: siehe 3.1. */ see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer*	: AC SCHNITZER automobile Technik Neuenhofstr. 160 D-52078 Aachen

Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Teilegutachten

Gemäß § 19 Abs. 3 Nr. 4 StVZO
(Arbeitsunterlage für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder den Prüfingenieur der amtlich anerkannten Überwachungsorganisation bei Fahrzeugprüfungen gemäß §19 Abs. 3 StVZO
bzw. für den amtlich anerkannten Sachverständigen bei Fahrzeugprüfungen gemäß § 21 StVZO)
über die Begutachtung von Rad-/Reifenkombinationen mit geänderten Funktionsmaßen

Expert Opinion on a Component

according to Section 19 Para. 3.4 StVZO
This expert opinion deals with the compliance of the vehicle with the pertinent regulations once components have been properly installed according to Section 19 Para. 3.4 StVZO (Federal German Road Licensing Regulations)
on the testing of wheel/tyre combinations due to alteration of functional dimensions

0. Allgemeines / *General*

Nach erfolgter Umrüstung erlischt die Betriebserlaubnis für das Fahrzeug nicht, wenn das Fahrzeug unverzüglich zur Abnahme nach § 19 Abs. 3 StVZO einem amtlich anerkannten Sachverständigen/ Prüfer oder Prüfingenieur vorgestellt wird und dieser den bestimmungsgemäßen Ein- oder Anbau der beschriebenen Umrüstung schriftlich bestätigt hat.
Die o.g. Bestätigung ist mitzuführen und zuständigen Personen auf Verlangen zur Prüfung auszuhändigen. Die Pflichten nach § 13 FZV (Mitteilungspflicht) bleiben hiervon unberührt.
Mit der Beigabe dieses Teilegutachtens zu dem vorgenannten Prüfgegenstand bescheinigt der Hersteller die Übereinstimmung von Prüfmuster und Handelsware.
In case a modification has been made to a vehicle, its type approval will remain valid if the vehicle will be promptly presented to an officially appointed expert/tester or test engineer for acceptance according to Section 19.3 StVZO.
The owner of the vehicle is required to carry the above-mentioned confirmation with him/her when driving the vehicle and to present it to authorised persons at their request for inspection. The obligations detailed in Section 13 FZV (obligation to register) are not affected.
By attaching this Expert Opinion on a Component to the above-mentioned item tested, the manufacturer confirms the conformity of the test sample with commercially available parts.

Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** */ see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

1. Name und Anschrift des Herstellers / *Name and address of the manufacturer*

AC SCHNITZER
automobile Technik
Neuenhofstr. 160
D-52078 Aachen

2. Name und Anschrift des Technischen Dienstes / *Name and address of the Technical Service*

TÜV Rheinland Kraftfahrt GmbH
TÜV Rheinland Group
Technologiezentrum Verkehrssicherheit / *Technology Centre Traffic Safety*
Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile / *Type Approval Vehicles/Vehicles Components*
Am Grauen Stein, 51105 Köln

3. Prüfgegenstand / *Item tested*

3.1. Beschreibung der Umrüstung und Angaben zum Fahrzeugteil /
Description of conversion and information about the vehicle component

Art / *Subject*	: einteilige Leichtmetallgußräder (Sonderräder) / *one-piece light alloy wheels (special wheels)*
Radtyp / *Type*	: siehe 3.1. */ see 3.1.*
Zentrierart / *Type of centring*	: durch Aluminuium-Adapter mit Mittenzentrierung ∅72,5mm / ∅82mm, siehe Tabelle 3.1. und 3.1.1. / *with light-alloy-adapter with hub centring ∅72,5mm / ∅82mm, see table 3.1. and 3.1.1.* oder mit / *or with* Aluminuiumzentrierring ∅72,5mm ∅82mm siehe Tabelle 3.1. und 3.1.2. / *light-alloy centring-ring ∅72,5mm ∅82mm see table 3.1. and 3.1.2.*
Radbefestigungsteile / *Wheel fixing elements*	: Kegelbundschrauben, Kegelwinkel 60°, Gewinde M 12 x 1,5; 10.9 / *Bolts M12 x 1,5; 10.9 with cone seat 60°*

Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Anzugsmoment in Nm / *Mounting torque* : 120

Spurweitenänderung in mm / *Track widen* : bis zu 30 / *up to 30*

Lochkreisdurchmesser in mm / *Bolt hole circle diameter* : 120

Lochzahl / *Number of holes* : 5

Mittenlochdurchmesser in mm / *Centre hole diameter* : ∅82

Radgröße Achse 1 Achse 2	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeichnung Typ
Wheelsize *Axle 1* *Axle 2*	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Off-set total in mm*	*AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
8,5J x 18H2 Achse / *Axle* 1 Typ IV	685 / 1998	43	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	27	3611 60 200 / BBS	8,5Jx18H2 ET 43 361160200
8,5J x 18H2 Achse / *Axle* 2 Typ IV	685 / 1998	43	∅72,5 ∅82 d=20mm L=45 mm	23	3611 60 200 / BBS	8,5Jx18H2 ET 43 361160200
8,5J x 18H2 Achse / *Axle 1* Typ VI	660 / 2150	43	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	27	3611 60 250 / ENKEI	8,5Jx18H2 ET 43 361160250
8,5J x 18H2 Achse / *Axle 2* Typ VI	660 / 2150	43	∅72,5 ∅82 d=20mm L=45 mm	23	3611 60 250 / ENKEI	8,5Jx18H2 ET 43 361160250

Prüfgegenstand / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Radgröße Achse 1 Achse 2	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeichnung Typ
Wheelsize *Axle 1* *Axle 2*	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Off-set total in mm*	*AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
8,5J x 19H2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ IV	700 / 1998	43	∅72,5 ∅82 d=20mm L=45 mm	23	3611 60 300 / ATP	8,5Jx19H2 ET 43 361160300
8,5J x 19EH2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ IV	650 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=20mm L=45 mm	23	3611 60 300 / Tectran	8,5Jx19EH2 ET 43 361160300
8,5J x 19H2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ IV	700 / 1998	43	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	27	3611 60 300 / ATP	8,5Jx19H2 ET 43 361160300
8,5J x 19EH2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ IV	650 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	27	3611 60 300 / Tectran	8,5Jx19H2 ET 43 361160300
9,5J x 19H2 Achse / *Axle 2* Typ IV	850 / 2285	28,5	Zentrierring (grün) ∅72,5 ∅82	28,5	3611 60 330 / ATP	9,5Jx19H2 ET 28,5 361160330
9,5J x 19EH2 Achse / *Axle 2* Typ IV	800 / 1975	33	∅72,5 ∅82 d=4,5mm L=30 mm	28,5	3611 60 335 / Tectran	9,5Jx19EH2 ET 33 361160335
8,5J x 19H2 Achse / *Axle 1* Typ IV (RS)	650 / 1992	33	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	23	3611 90 600 / ATP	8,5Jx19H2 ET 33 361190600

Prüfgegenstand / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Radgröße Achse 1 Achse 2	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeichnung Typ
Wheelsize *Axle 1* *Axle 2*	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Off-set total in mm*	*AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
8,5J x 19H2 Achse / *Axle 2* Typ IV (RS)	650 / 1992	33	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	23	3611 90 600 / ATP	8,5Jx19H2 ET 33 361190600
8,5J x 19H2 Achse / *Axle 2* Typ IV (RS)	650 / 1992	33	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	23	3611 90 600 / ATP	8,5Jx19H2 ET 33 361190600
9,5J x 19H2 Achse / *Axle 2* Typ IV (RS)	650 / 1992	28,5	Zentrierring (grün) ∅72,5 ∅82	28,5	3611 60 620 / ATP	9,5Jx19H2 ET 28,5 361160620
9J x 20H2 Achse / *Axle* 1 Typ IV (RS)	675 / 2220	42	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	32	3611 60 702 / ATP	9Jx20H2 ET 42 361160702
9J x 20H2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (RS)	675 / 2220	42	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	32	3611 60 702 / ATP	9Jx20H2 ET 42 361160702
9J x 20H2 Achse / *Axle 2* Typ IV (RS)	675 / 2220	42	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	26	3611 60 702 / ATP	9Jx20H2 ET 42 361160702
10J x 20H2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (RS)	875 / 2220	43	Zentrierring (grün) ∅72,5 ∅82	43	361160725 / ATP	10Jx20H2 ET 43 361160725
9J x 20EH2 Achse / *Axle* 1 Typ IV (LM)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	32	3611 60 450 / Tectran	9Jx20EH2 ET 42 361160450

Prüfgegenstand / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Radgröße Achse 1 Achse 2	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeichnung Typ
Wheelsize *Axle 1* *Axle 2*	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Off-set total in mm*	*AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
9J x 20EH2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (LM)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	32	3611 60 450 / Tectran	9Jx20EH2 ET 42 361160450
9J x 20EH2 Achse / *Axle 2* Typ IV (LM)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	26	3611 60 450 / Tectran	9Jx20EH2 ET 42 361160450
10J x 20EH2 Achse / *Axle* 2 Typ IV (LM)	875 / 2200	50	∅72,5 ∅82 d=7mm L=32 mm	43	3611 60 460 / Tectran	10Jx20EH2 ET 50 361160460
9J x 20H2 Achse / *Axle* 1 Typ VI (RS)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	32	3611 60 752 / ATP	9Jx20H2 ET 42 361160752
9J x 20H2 Achse / *Axle* 2 Typ VI (RS)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=10mm L=35 mm	32	3611 60 752 / ATP	9Jx20H2 ET 42 361160752
9J x 20H2 Achse / *Axle* 2 Typ VI (RS)	675 / 2150	42	∅72,5 ∅82 d=16mm L=42 mm	26	3611 60 752 / ATP	9Jx20H2 ET 42 361160752
10J x 20H2 Achse / *Axle 2* Typ VI (RS)	875 / 2200	43	Zentrierring (grün) ∅72,5 ∅82	43	3611 60 775 / ATP	10Jx20H2 ET 43 361160775

Prüfgegenstand / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Radgröße Achse 1 Achse 2	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeichnung Typ
Wheelsize *Axle 1* *Axle 2*	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Off-set total in mm*	*AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
8,5Jx19EH2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ VIII (LM)	650 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=20mm / L=45	23	3611 90 300 / Tectran	8,5Jx19EH2 ET 43 3611 90 300
8,5Jx19EH2 Achse / *Axle 2* Typ VIII (LM)	650 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=16mm / L=42	27	3611 90 300 / Tectran	8,5Jx19EH2 ET 43 3611 90 300
9,5Jx19EH2 Achse / *Axle 2* Typ VIII (LM)	760 / 1975	33	∅72,5 ∅82 d=4,5mm / L=30	28,5	3611 90 320 / Tectran	9,5Jx19EH2 ET 33 3611 90 320
8,5Jx19H2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ VIII Forged Wheel	560 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=20mm / L=45	23	3611 90 400 / PVM	8,5Jx19H2 ET 43 3611 90 400
8,5Jx19H2 Achse / *Axle 2* Typ VIII Forged Wheel	560 / 1975	43	∅72,5 ∅82 d=16mm / L=42	27	3611 90 400 / PVM	8,5Jx19H2 ET 43 3611 90 400
9,5Jx19H2 Achse / *Axle 2* Typ VIII Forged Wheel	650 / 1975	33	∅72,5 ∅82 d=4,5mm / L=30	28,5	3611 90 420 / PVM	9,5Jx19H2 ET 33 3611 90 420

Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Radgröße Achse 1 Achse 2	Radlast in kg / Abrollumf. in mm	ET in mm	Alu-Adapter Distanzring d=Dicke L=Radschrauben-schaftlänge	ET gesamt in mm	AC-Schnitzer Teilenummer / Rad-Hersteller	Kennzeichnung Typ
Wheelsize *Axle 1* *Axle 2*	*Wheel load in kg / Rolling circumf. in mm*	*Off-set in mm*	*Light-alloy-adapter d=width L=lenght of wheel-bolts*	*Off-set total in mm*	*AC-Schnitzer Part No. / Wheel-manufacturer*	*Marking Type*
8,5Jx18EH2 Achse / *Axle 1* Typ VIII	750 / 2150	43	∅72,5 ∅82 d=16mm / L=42	27	3611 90 200 / Tectran	8,5Jx18EH2 ET 43 361190200
8,5Jx18EH2 Achse / *Axle 2* Typ VIII	750 / 2150	43	∅72,5 ∅82 d=20mm L=45 mm	23	3611 90 200 / Tectran	8,5Jx18EH2 ET 43 361190200
8,5Jx20EH2 Achse / *Axle 1 + 2* Typ VIII	675 / 2220	43	∅72,5 ∅82 d=16mm / L=42	27	3611 210 450 / Tectran	8,5Jx20EH2 ET 43 3611 210 450
8,5Jx20EH2 Achse / *Axle 2* Typ VIII	675 / 2220	43	∅72,5 ∅82 d=20mm / L=45	23	3611 210 450 / Tectran	8,5Jx20EH2 ET 43 3611 210 450
10J x 20EH2 Achse / *Axle 2* Typ VIII	875 / 2220	50	∅72,5 ∅82 d=7mm L=32 mm	43	3611 210 460 / Tectran	10Jx20EH2 ET 50 3611 210 460

3.1.1. Aluminium-Adapter / *light-alloy-adapter*

Dicke d / in (mm)	Kennzeichnung	Zentrierung	Adapter-System
Width d / in (mm)	*Marking*	*Centring-system*	*Adapter-system*
4,5	32.110	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *pluged*
7	32.100	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *pluged*
10	32.102	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *pluged*
16	32.109	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *pluged*
20	32.104	∅ 72,5 ∅ 82	gesteckt / *pluged*

Kennzeichnung jeweils am Außenrand des Adapters eingeprägt /
Marking printed at the outside of the light-alloy-adapter
(Beispiel / *Example* **∅ 72,5 ∅ 82 / d=7 / 32.100)**
weitere Angaben s. Tabellen unter Pkt. 3.1. u. Hinweise u. Pkt. 6. /
additional data see 3.1. and 6.

3.1.2. Aluminiumzentrierring / *light-alloy centring ring*

Farbe	Kennzeichnung	Zentrierung
Colour	*Marking*	*Centring-system*
grün / *green*	∅ 72,5 ∅ 82	∅ 72,5 ∅ 82

3.2. Kennzeichnung (Art / Ort) / *Marking (type / place)* : eingegossen / *cast in*

ATP Räder / *ATP wheels:*

Beispiel / *Example*		Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Handelsmarke / *Trade name*	:	AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radtyp / *Wheel type*	:	-	3611 60 300 *1)
Radausführung / *Wheel version*			
Radgröße / *Wheel dimensions*	:	-	8,5 J x 19 H2
Einpresstiefe / *Offset*	:	-	ET43 (eingeprägt / *printed)*
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	:	-	„Monat und Jahr“ *month and year*
Herkunftsmerkmal / *Made in*	:	-	Made in Italy
Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark*	:	-	JWL

Tectran Räder / *Tectran wheels:*

Beispiel / *Example*		Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Handelsmarke / *Trade name*	:	AC-Schnitzer	AC-Schnitzer Germany
Radtyp / *Wheel type*	:	-	3611 60 300 *1)
Radausführung / *Wheel version*			
Radgröße / *Wheel dimensions*	:	-	8,5 J x 19 H2
Einpresstiefe / *Offset*	:	-	ET43 (eingeprägt / *printed)*
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	:	-	„Monat und Jahr“ *month and year*
Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark*	:	-	JWL

PVM / BBS Räder / *PVM / BBS wheels:*

Beispiel / *Example*		Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Handelsmarke / *Trade name*	:	AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radtyp / *Wheel type*	:	-	3611 90 400 *1)
Radausführung / *Wheel version*			

Radgröße / *Wheel dimensions*	: -	8,5 J x 19 H2
Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET43 (eingeprägt / *printed)*
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	: -	„Monat und Jahr“ *month and year*
Herkunftsmerkmal / *Made in*	: -	Made in Germany
Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark*	: -	JWL

Enkei Räder / *Enkei wheels:*

Beispiel / *Example*	Außenseite / *Outside*	Innenseite / *Inside*
Handelsmarke / *Trade name*	: AC-Schnitzer	AC-Schnitzer
Radtyp / *Wheel type* Radausführung / *Wheel version*	: -	3611 60 250 *1)
Radgröße / *Wheel dimensions*	: -	8,5 J x 18 H2
Einpresstiefe / *Offset*	: -	ET43 (eingeprägt / *printed)*
Herstellungsdatum / *Date of manufacture*	: -	Code / *Code*
Herkunftsmerkmal / *Made in*	: -	Made in Japan
Jap. Prüfzeichen / *Jap. Test mark*	: -	JWL

*1)
Kennzeichnung 3611 XX XXX **9 bzw. 8** für Räder in „schwarz“ oder „bicolor“
Kennzeichnung 3611 XX XXX für Räder in „silber“ /
*Marking 3611 XX XXX **9 resp. 8** means wheels in “black” or “bicolour”*
Marking 3611 XX XXX means wheels in “silver”

3.3. Eingangsdatum des Prüfgegenstandes / Prüffahrzeuges / *Item/vehicle tested received during* : 18. KW / *week* 2009; 34. KW / *week* 2012

3.4. Datum, Ort der Prüfung / *Test carried out during, in* : 12. KW / *week* 2010; 34. KW / *week* 2012 Aachen, Köln

4. **Verwendungsbereich, Auflagen und Hinweise /** *Application range, requirements and notes*

4.1. Verwendungsbereich / *Application range*

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW (D) 0005

Typ	**Motorleistung in kW**	**Verkaufs-bezeichnung**	**Fahrzeug EG-BE**	**Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise**	**Auflagen bzw. Hinweise**
Type	***Engine power in kW***	***Commercial description***	***Vehicle EC type approval***	***Tyres, requirements or notes***	***Requirements or notes***
Z89 ZR	Ottomotor / *Otto engine*: 150-250	BMW Z4 Roadster (E89)	e1*2001/116* 0499*.. e1*2007/46* 0373*..	**Achse / *Axle* 1 + 2** **8,5Jx18H2, ET+43** 225/40 R18-88 D1) **Achse / *Axle* 1 + 2** **8,5Jx19H2, ET+43** 225/35 R19-88 D2) **Achse / *Axle* 1 + 2** **8,5Jx19H2, ET+43** 235/35 R19-87 D3) **Achse / *Axle* 1 + 2** **8,5Jx19H2, ET+33** 225/35 R19-88 D4)	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88)

Prüfgegenstand / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW (D) 0005

Typ	**Motorleistung in kW**	**Verkaufs-bezeichnung**	**Fahrzeug EG-BE**	**Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise**	**Auflagen bzw. Hinweise**
Type	***Engine power in kW***	***Commercial description***	***Vehicle EC type approval***	***Tyres, requirements or notes***	***Requirements or notes***
Z89 ZR	Ottomotor / *Otto engine*: 150-250	BMW Z4 Roadster (E89)	e1*2001/116* 0499*.. e1*2007/46* 0373*..	**Achse / *Axle* 2 8,5Jx19H2, ET+43** 255/30 R19-91 D5)H2)K4z) **Achse / *Axle* 2 9,5Jx19H2, ET+28,5** 255/30 R19-91 H2)K4z) **Achse / *Axle* 2 9,5Jx19H2, ET+33** 255/30 R19-91 D7)H2)K4z) **Achse / *Axle* 1 + 2 8,5Jx20H2, ET+43** 235/30 ZR20 XL D3)H1)H2)K4z) R51d) **Achse / *Axle* 2 8,5Jx20H2, ET+43** 235/30 ZR20 XL D8)H2)K4z)R51d) **Achse / *Axle* 1 + 2 9Jx20H2, ET+42** 235/30 ZR20 XL D4)R51d)	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88)

Prüfgegenstand / *Subject* : **Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* : **siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* : **AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Fahrzeughersteller / *Vehicle manufacturer* : BMW (D) 0005

Typ	**Motorleistung in kW**	**Verkaufs-bezeichnung**	**Fahrzeug EG-BE**	**Bereifung, ggf. Auflagen bzw. Hinweise**	**Auflagen bzw. Hinweise**
Type	***Engine power in kW***	***Commercial description***	***Vehicle EC type approval***	***Tyres, requirements or notes***	***Requirements or notes***
Z89 ZR	Ottomotor / *Otto engine*: 150-250	BMW Z4 Roadster (E89)	e1*2001/116* 0499*.. e1*2007/46* 0373*..	**Achse / *Axle* 2** **9Jx20H2, ET+42** 235/30 ZR20 XL D5)H2)K4z)R51d) **Achse / *Axle* 2** **10Jx20H2, ET+43** 295/25 R20-95 H2)K4z)K5z) **Achse / *Axle* 2** **10Jx20H2, ET+50** 285/25 R20-93 D6)K4z)K5z) **Achse / *Axle* 2** **10Jx20H2, ET+50** 295/25 R20-95 D6)H2)K4z)K5z)	A3) A4) A5) A6) A7) A8) A9) A12) R53) R88)

4.2. Auflagen / *Requirements*

A3) Die mindestens erforderlichen Geschwindigkeitsbereiche und Tragfähigkeiten der zu verwendenden Reifen sind (mit Ausnahme der Reifen mit M+S-Profil) den Fahrzeugpapieren zu entnehmen, sofern im Verwendungsbereich nicht besonders festgelegt.
Unless otherwise stated in the application range, the speed symbol and load index required as a minimum of the tyres to be used (except for tyres with M&S profile) can be taken from the vehicle papers.

A4) Das Fahrwerk und die Bremsaggregate müssen, mit Ausnahme der hier eventuell aufgeführten erforderlichen Umrüstmaßnahmen, dem Serienstand entsprechen. Die Zulässigkeit weiterer Veränderungen ist anhand eines Teilegutachtens, bzw. durch erneute Anbau-, Freigängigkeits- und Handlingversuche im Rahmen der Begutachtung durch einen aaS/aaSmT nachzuweisen.
Except for required modifications stated herein, the chassis and the brake units must be series type. The admissibility of further modifications is to be demonstrated by means of a supplement or by renewed tests of installation, clearance of the wheels and handling.

A5) Es sind nur schlauchlose Reifen mit Gummiventilen oder Metallschraubventilen (Befestigung durch Überwurfmutter von außen, Ventillochdurchmesser 11,3mm) zulässig. Die Ventile müssen den Normen DIN, ETRTO oder TRA entsprechen, sollen möglichst kurz sein und dürfen nicht über die Radkontur hinausragen. Bei Fahrzeugen mit einer bauartbedingten Höchstgeschwindigkeit von mehr als 210 km/h (einschließlich Toleranz) sind nur Metallschraubventile zulässig.
Only tubeless tyres with rubber valves or metal screw-on valves (fastening by crown nut from the outside, valve-hole-diameter 11.3mm) may be used. The valves must conform to DIN, ETRTO or TRA standard, be as short as possible and not extend outwards beyond the wheel contour. In the case of vehicles with a maximum design speed of more than 210 km/h (including tolerance) only metal screw-on valves may be used.

A6) Zur Befestigung der Sonderräder dürfen nur die vom Radhersteller mitzuliefernden Radbefestigungsteile verwendet werden (siehe auch Tabelle 3.1.). Die Schraublänge der Befestigungselemente muss mindestens 6,5 Gewindegänge betragen.
The special wheels shall only be fastened with the fixing elements from the wheel manufacturer (see table 3.1.). The threaded length of the fastening elements shall have at least 6,5 turns.

A7) Die Bezieher der Sonderräder sind darauf hinzuweisen, dass der vom Reifenhersteller vorgeschriebene Reifenfülldruck bzw. Mindestluftdruck zu beachten ist.
It must be pointed out to customers that the tyre inflation pressure or minimum inflation pressure specified by the tyre manufacturer has to be checked.

A8) Wird das serienmäßige Ersatzrad verwendet, soll mit mäßiger Geschwindigkeit und nicht länger als erforderlich gefahren werden. Bei Fahrzeugen mit permanentem Allradantrieb soll der Ersatzreifen den gleichen Abrollumfang wie die übrigen am Fahrzeug montierten Reifen haben. Es müssen die serienmäßigen Befestigungsteile verwendet werden.

If the standard spare wheel is used, the vehicle should run at a moderate speed and not longer than necessary. In case of vehicles with permanent 4x4 drive, the spare tyre should have the same dynamic circumference as the other tyres mounted on the vehicle. Standard fastening elements only must be used.

A9) Die Bezieher sind darauf hinzuweisen, daß die Verwendung von Schneeketten nicht zulässig ist.
It must be pointed out to customers that it is not permitted to use snow chains.

A12) Zum Auswuchten der Sonderräder dürfen wegen der Felgenhornform auf der Felgenaußenseite nur Klebegewichte unterhalb des Felgenhorns angebracht werden. Auf ausreichenden Abstand (min. 3mm) zu Bremsen- und Fahrwerksteilen ist dabei zu achten.
To balance the optional wheels, weights sticking to the outside of the rim may be attached only below the rim flange. It is necessary to ensure adequate clearance (min. 3mm) between the weights and brake and/or suspension parts.

D1) Nur in Verbindung mit 16mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1 und 20mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 16mm) at axle 1 and light-alloy-adapter (width 20mm) at axle 2

D2) Nur in Verbindung mit 20mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1 und 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 20mm) at axle 1 and 2

D3) Nur in Verbindung mit 16mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1 und 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 16mm) at axle 1 and 2

D4) Nur in Verbindung mit 10mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 1 und 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 10mm) at axle 1 and 2

D5) Nur in Verbindung mit 16mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 16mm) at axle 2

D6) Nur in Verbindung mit 7mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 7mm) at axle 2

D7) Nur in Verbindung mit 4,5mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 4,5mm) at axle 2

D8) Nur in Verbindung mit 20mm Alu-Adapter Distanzringen an Achse 2, siehe Tabelle 3.1.
Only in connection with light-alloy-adapter (width 20mm) at axle 2

H1) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Räder und Reifen an Achse 1 nach vorne hin herzustellen (ca. 5mm). Alternativ können hier die Kotflügel aufgeweitet werden.
Suitable components (e.g. spoiler edges or flared wheel guards) are to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres on axle 1 (5mm). It is also possible to wide up the wheel houses in this area.

H2) Durch Anbau geeigneter Teile (z.B. Spoilerecken oder Radabdeckungsverbreiterungen) ist eine ausreichende Abdeckung der Räder und Reifen an Achse 2 nach hinten hin herzustellen (ca. 5mm). Alternativ können hier die Kotflügel aufgeweitet werden.
Suitable components (e.g. spoiler edges or flared wheel guards) are to be installed to provide an adequate cover of the wheels and tyres on axle 2 (5mm). It is also possible to wide up the wheel houses in this area.

K4z) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Kunststoff-Innenkotflügel im Radlaufbereich nachzuarbeiten. Weiterhin müssen die Anbindungen zur Heckschürze nachgearbeitet werden.
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the plastic-wheel-houses have to be reworked. Additional the connections to the rear bumper have to be reworked.

K5z) Für ausreichende Freigängigkeit der Reifen an Achse 2 sind die Radhäuser (Kunststoff-Innenkotflügel) innen nachzuarbeiten.
To ensure adequate freedom of motion of the wheels on axle 2 the plastic-wheel-houses have to be reworked inside.

R51d) Es sind nur folgende Reifenfabrikate zulässig:
-Continental, ContiSportContact 3, 235/30ZR20 XL (Mindestluftdruck 2,5 / 3,1bar)
-Michelin, Pilot Sport PS2, 235/30ZR20 (88Y) XL (Mindestluftdruck 2,4 / 2,9bar)
Werden Reifen anderer Hersteller verwendet, ist eine Bestätigung des Reifenherstellers über die ausreichende Tragfähigkeit und die Verwendbarkeit der Reifengröße 235/30 R20 auf der Radgröße 9J x 20H2 bei der Begutachtung des vorschrifts-mäßigen Zustandes des Fahrzeugs vorzulegen und diese auf der Anbau-/Abnahmebestätigung zu bescheinigen.

To connect tyre dimension 235/30 ZR20 XL with 9Jx20 H2 wheels a tyre-producer-certificate (about mounting) is necessary. The following tyres are permitted:
-Continental, ContiSportContact 3, 235/30ZR20 XL (min. airpressure 2,5 / 3,1bar)
-Michelin, Pilot Sport PS2, 235/30ZR20 (88Y) XL (min. airpressure 2,4 / 2,9bar)

R53) Bei Reifenkombinationen sind die erforderlichen Auflagen und Hinweise achsweise zu beachten. Es dürfen nur gleiche Reifen (Hersteller, Bauart, Profiltyp) am Fahrzeug montiert werden.
In case of different tyres on axle 1 and 2 the requirements must be noticed per axle. It is only permittet to use tyres from the same manufacturer on each axle (profile-type, tyre-type).

R88) Bei Abweichungen von den vorgeschriebenen Original-Luftdrücken ist das Reifenluftdruckkontrollsystem vom Fahrer nach der Umrüstung vor Fahrtantritt neu in die Grundstellung zurückzusetzen.
In case of not original air pressure in the tyres the tyre-pressure-control-system must be reset before driving the car.

4.3. Hinweise / *Notes*

Hinweis für den Fahrzeughalter zur Reifenwahl:
Die Freigängigkeit von Rädern und Reifen zu Karosserie- und Fahrwerksteilen ist in allen Fahrzuständen und auch in beladenem Zustand sicherzustellen.
Bzgl. der Anzeigegenauigkeit des Geschwindigkeitsmessers/Wegstreckenzählers müssen die Anforderungen des §57 StVZO eingehalten sein.
Herstellerfreigaben über Bereifungen müssen die zul. Achslasten, die Sturzwerte und die bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit (einschl. einer Toleranz von 5%) abdecken und sind im Fahrzeug mitzuführen. Die darin enthaltenen Luftdrücke sind einzuhalten.
Bei Reifenkombinationen mit unterschiedlicher Größe an Vorder- und Hinterachse ist an Fahrzeugen mit ABV/ASR/ESP die Eignung in der Herstellerfreigabe mit zu bescheinigen. In diesem Fall dürfen nur gleiche Reifentypen an Vorder- und Hinterachse verwendet werden.

Notes to the owner concerning the choice of tyres:
The clearance of wheels and tyres in relation to components of the body/chassis is to be ensured for any driving condition including the laden vehicle. The clearances stated in the requirements are to be observed.
The legal requirements concerning the accuracy of speedometer/odometer shall be observed.

Statements by tyre manufacturers have to cover the permissible axle loads, camber angles and the maximum design speed (plus a tolerance of 5%) and need to be kept on board. The inflation pressures specified therein have to be observed.
If tyres of different size front and rear are used, the compatibility with the systems ABV/ASR/ESP has to be confirmed by the tyre manufacturer. In this case tyres of one type for front and rear must be fitted.

5. Prüfungen und Prüfergebnisse / *Tests and test results*

5.1. Prüfgrundlage / *Basis of testing*

VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Begutachtung von baulichen Veränderungen an M- und N-Fahrzeugen unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsfestigkeit" (Stand 08/2008).
VdTÜV-Merkblatt Nr. 751 "Appraisal of structural changes in vehicles of categories M and N taking special account of fatigue strength" (08/2008).

5.2. Prüfungen und deren Ergebnisse / *Tests and test results*

Das unter Punkt 3. beschriebene Rad wurde hinsichtlich der Festigkeit und des Anbaus entsprechend den "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" geprüft. Das Rad erfüllt die Anforderungen der Prüfgrundlage.
Das Versuchsfahrzeug wurde u. a. einer eingehenden Fahrerprobung in teil- und vollbeladenem Zustand unterzogen, bei der die Freigängigkeit der Räder, das Fahrverhalten, das Bremsverhalten, das Lenkverhalten und das Verhalten bei hohen Geschwindigkeiten geprüft wurde.
Ergebnis: Unter verkehrsüblichen Betriebsbedingungen wurden keine negativen Auswirkungen auf die Betriebs- und Verkehrssicherheit des Fahrzeugs festgestellt.
The installation of the wheel described in 3. was tested following the "Richtlinien für die Prüfung von Sonderrädern für Personenkraftwagen und Krafträder" (Guidelines on the testing of special wheels for passenger cars and motorcycles). The wheel meets the requirements laid down therein.
Thorough tests were carried out on the test vehicle, for instance when partly and fully loaded, to check the clearance of the wheels, handling, braking performance, steering performance and high speed performance.
Result: Under ordinary road conditions, no adversary effect on road traffic safety and roadholding of the vehicle was noticed.

5.3. Gültigkeit der Prüfergebnisse / *Validity of test results*

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die unter Punkt 3. beschriebenen Prüfgegenstände unter Berücksichtigung des unter Punkt 4. angegebenen Verwendungsbereiches.
The test results relate only to the items tested as described in 3. above taking into account the application range detailed in 4.

6. Besondere Hinweise für den amtlich anerkannten Sachverständigen/Prüfer oder Prüfingenieur zur Durchführung der Begutachtung

Special notes to the officially appointed expert/tester or test engineer on how to make the assessment

Hinweise zu den Sonder-Rädern mit Mittenloch ∅82mm in Verbindung mit Alu-Adaptern mit Zentrierbohrung ∅72,5mm:
Unter 3.1. aufgeführte Räder können - konzeptbedingt - an den unter 4.1. genannten Fahr-
zeugtypen nur mit den unter 3.1.1. aufgeführten Aluminium-Adaptern oder mit den unter 3.1.2. aufgeführten Zentrierringen verwendet werden.
Die jeweiligen"Basis-Räder" haben alle ein Mittenloch mit **∅82mm**.
The special-wheels under 3.1. can only adapted at the vehicles under 4.1. in connection with the light-alloy-adapters under 3.1.1. or with the centring- rings under 3.1.2.
The wheels have centre-hole-diameter ∅82mm.

7. Angaben zu den Zulassungsdokumenten

Data in the vehicle registration documents

Beispiel / *Example*

Feld (22)	: FELD 15.1 / 15.2: AUCH GENEHM. VUH 225/35 R19-88W A.LM-RAD 8,5Jx19H2 ET43 (TYP 361160300) I. VERB. M. ALU-ADAPTER DISTANRING (KENNZ.: 32.104 ∅72,5/∅82) BREITE 20 MM. ***
No. (22)	*: (15.1) / (15.2):* *Also approved at axle1and 2 225/35 R19-88W with light-alloy-wheel 8,5Jx19H2 offset43 (type 361160705) in connection with light-alloy-adapter (32.104; ∅72,5/∅82) width 20 mm ****

8. Anlagen / *Attachments*

0	Erläuterungen zum Nachtrag : *Notes to the supplement*	1 Seite / *1 page*

Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

9. Schlussbescheinigung / *Final certification*

Die im Verwendungsbereich aufgeführten Fahrzeuge entsprechen nach der Umrüstung - bei Beachtung der genannten Auflagen/Hinweise - insoweit den heute gültigen Vorschriften der StVZO.
Der Inhaber des Teilegutachtens (Hersteller) hat durch ein Zertifikat mit der Registrier-Nr.: 99136/1, den Nachweis erbracht, dass ein Qualitätssicherungssystem entsprechend Anlage XIX, Abschnitt 2 StVZO unterhalten wird (Zertifizierungsstelle: DAR KBA-ZM-A 00010-95).
Dieses Teilegutachten umfasst die Seiten 1 bis 22 und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums nicht auszugsweise vervielfältigt werden.
Das Teilegutachten verliert seine Gültigkeit bei technischen Änderungen am Fahrzeugteil oder wenn vorgenommene Änderungen an dem beschriebenen Fahrzeugtyp die Verwendung des Teiles beeinflussen sowie bei Änderung der gesetzlichen Grundlagen oder wenn der o.a. Nachweis über das Qualitätssicherungssystem ungültig ist.
Dieses Teilegutachten ersetzt das Teilegutachten Nr. 92XT0103-01.

Provided the requirements/notes stated in this Expert Opinion are met, the modified vehicles listed in the application range are in compliance with the actual requirements of StVZO.
The holder (manufacturer) of this Expert Opinion on a Component demonstrated by means of certificate registration No.: 99136/1 that the company operates a quality system in accordance with Annex XIX, Section 2 StVZO (Certification body DAR KBA-ZM-A 00010-95).
This Expert Opinion on a Component contains pages 1 to 22. It shall not be reproduced except in full without the written approval of the Testing Laboratory.
This Expert Opinion expires if the regulations relating to the modification are amended or if the vehicles are modified and the modifications are supposed to affect the conversion described or when the quality management system is not in use.
The expert opinion Nr.92XT0103-01 is replaced by this expert opinion.

Köln / *Cologne*, 2012-08-20

Dipl.-Ing. Harry Hartzke

Prüfgegenstand / *Subject* **: Rad-/Reifenkombinationen** / *Wheel/tyre combinations*
Typ / *Type* **: siehe 3.1.** / *see 3.1.*
Hersteller / *Manufacturer* **: AC SCHNITZER, automobile Technik, 52078 Aachen**

Anlage / *Attachment* 0

Erläuterungen zum Nachtrag / *Notes to the supplement*

Es wird hinzugefügt	: neue Räder (Typ VIII, 18 und 20 Zoll)
News in the supplement	*: new wheels (type VIII, 18 and 20")*
Es wird geändert	: ---
Modification in the supplement	*: ---*